



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 098 056** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 61 F 9/00, A 61 N 5/06**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 94037477/14, 06.10.1994

(46) Date of publication: 10.12.1997

(71) Applicant:
Katsnel'son Lev Abramovich,
Anikina Elena Borisovna,
Zakharova Galina Jur'evna,
Shapiro Evgenij Isaevich

(72) Inventor: Katsnel'son Lev Abramovich,
Anikina Elena Borisovna, Zakharova Galina
Jur'evna, Shapiro Evgenij Isaevich

(73) Proprietor:
Katsnel'son Lev Abramovich,
Anikina Elena Borisovna,
Zakharova Galina Jur'evna,
Shapiro Evgenij Isaevich

(54) **METHOD FOR TREATING DYSTROPHIC CHANGES IN POSTERIOR EYE REGION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: method involves applying combined treatment including 1.3 mcm wavelength laser radiation exposure of prelimbic region at a dose of

0.2 J/cm² during 2 min and direct action applied to retina lesion region with 10⁻⁶ W/cm² during 2 min and laser field being equal to 20 deg of visual angle. EFFECT: enhanced effectiveness of treatment.

RU 2 098 056 C1

RU 2 098 056 C1



(19) **RU** (11) **2 098 056** (13) **C1**
(51) МПК⁶ **A 61 F 9/00, A 61 N 5/06**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 94037477/14, 06.10.1994

(46) Дата публикации: 10.12.1997

(56) Ссылки: Тезисы докладов конференции
"Патология глазного дна". - М.: 1986, с. 32 - 33.

(71) Заявитель:

Кацнельсон Лев Абрамович,
Аникина Елена Борисовна,
Захарова Галина Юрьевна,
Шапиро Евгений Исаевич

(72) Изобретатель: Кацнельсон Лев Абрамович,
Аникина Елена Борисовна, Захарова Галина
Юрьевна, Шапиро Евгений Исаевич

(73) Патентообладатель:
Кацнельсон Лев Абрамович,
Аникина Елена Борисовна,
Захарова Галина Юрьевна,
Шапиро Евгений Исаевич

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЗАДНЕГО ОТДЕЛА ГЛАЗА

(57) Реферат:

Изобретение относится к офтальмологии,
а именно, к способам лечения
дистрофических изменений заднего отдела
глаза. Сущность изобретения: используют
комбинированное воздействие лазерного
излучения с длиной волны 1,3 мкм,
проецируемое на прелимбальную область с

дозой 0,2 Дж/см², и длительностью
воздействия 2 мин и воздействие
непосредственно на область поражения
сетчатки с плотностью мощности
10⁻⁶ Вт/см², длительностью воздействия 2
мин, с размером лазерного поля
20 ° зрительного угла.

RU 2 098 056 C1

RU 2 098 056 C1

Изобретение относится к медицине, а именно офтальмологии, и может быть использовано для терапии при патологии сетчатки.

Дистрофические изменения сетчатки являются широко распространенным заболеванием глаз. Известен способ лечения патологии сетчатки с помощью излучению гелий-неонового лазера, направляемого в макулярную область [1]. При этом воздействуют непосредственно на пораженную область заднего отдела глаза, используя биостимулирующий эффект лазерного излучения на сенсорный аппарат сетчатки.

Однако применяемая методика не обеспечивает достаточного терапевтического эффекта при некоторых нозологических формах поражения сетчатки.

Целью изобретения является повышение эффективности лечения различной патологии в заднем отделе глаза за счет биостимулирующего эффекта и воздействия на микроциркуляцию в пораженной области.

Цель достигается тем, что для повышения эффективности терапии используется комбинированное воздействие лазерного излучения с длиной волны 1,3 мкм, проецируемое в прелимбальную область проекции цилиарного тела и непосредственно в зону поражения сетчатки, что позволяет добиться положительного результата путем биостимулирующего действия излучения на сенсорный аппарат и улучшения микроциркуляции глаза.

Способ осуществляется следующим образом: лазерное излучение проецируют на сектора прелимбальной области каждого глаза (на 9 и 3 часах), облучение проводят в течение 2 мин с дозой на уровне цилиарного тела 0,2 Дж/см², тем самым улучшая микроциркуляцию в бассейне задних цилиарных артерий, затем направляют пучок лазерного излучения в макулярную область, создающего на сетчатке поле размером 20 ° зрительного угла с плотностью мощности 10⁻⁶ Вт/см² и длительностью воздействия 2 мин для стимуляции сенсорного аппарата.

Курс лечения состоит из 10 ежедневных сеансов. В течение курса достигается безопасная доза облучения (на два порядка ниже ПДУ облучения), достаточная для получения выраженного положительного эффекта.

В качестве оценки эффективности применяемого метода выбраны острота зрения, ретинальная острота зрения, реографический показатель.

Пример 1. Больная К. 48 лет, диагноз: миопия высокой степени, осложненная центральной и периферической дистрофией

сетчатки по типу смешанной, обоих глаз. Правый глаз состояние после 2-х операций по поводу отслойки сетчатки.

Обследовано: острота зрения правого глаза 0,04 с 11,0^D 0,2, левого глаза 0,04 с 13,0^D 0,3, ретинальная острота зрения правого глаза 0,2, левого глаза 0,4, реографический показатель правый глаз 0,18, левый глаз 1,23.

Состояние функций после проведенного лазерного лечения: острота зрения правого глаза 0,04 с 11,0^D 0,3, левого глаза 0,04 с 13,0^D 0,4, ретинальная острота зрения правого глаза 0,4, левого 0,6, реографический показатель правый глаз 0,31, левый глаз 4,6.

Пример 2. Больной Б. 8 лет, диагноз: правый глаз исход тяжелой проникающей травмы корнеосклеральный рубец, афакия, состояние после операции по поводу воронкообразной отслойки сетчатки, острота зрения правого глаза - счет пальцев у лица, н/к, ретинальная острота зрения 0,06, реографический показатель 6,76, острота зрения левого глаза 1,0.

Проведен курс лазерстимуляции. Состояние зрительных функций после проведенного лечения: острота зрения правого глаза 0,01 с + 13,0^D 0,02, ретинальная острота зрения 0,08, реографический показатель 2,8.

Пример 3. Больной П. 40 лет, диагноз: правый глаз центральная хориоретинальная дистрофия, левый глаз состояние после 4-х операций по поводу отслойки сетчатки, острота зрения правого глаза 0,4 н/к, ретинальная острота зрения 0,6, реографический показатель 1,17, острота зрения левого глаза правильная светопроекция.

Проведен курс лазерстимуляции правого глаза. Состояние зрительных функций после лечения: острота зрения правого глаза 0,8 н/к, ретинальная острота зрения 1,0, реографический показатель 4,29.

Формула изобретения:

Способ лечения дистрофических изменений заднего отдела глаза, включающий лазеротерапевтическое воздействие на область поражения сетчатки, отличающийся тем, что воздействие осуществляют с плотностью мощности на сетчатке 10⁻⁶ Вт/см², длительностью 2 мин и размером лазерного поля 20 ° зрительного угла и дополнительно воздействуют излучением с длиной волны 1,3 мкм на прелимбальную область в проекции цилиарного тела с дозой 0,2 Дж/см² и длительностью 2 мин.